

Exercícios – Lógica Proposicional

1. Use lógica proposicional para provar a validade dos seguintes argumentos:

a. Se Edecio é o autor, então o livro é de suspense.

Mas o livro não é de suspense. Portanto, Edecio não é o autor.

b. Se tivesse dinheiro, iria ao cinema.

Se fosse ao cinema, me encontraria com João.

Não me encontrei com João. Portanto, não tinha dinheiro.

c. Ou voltamos ao baile ou ficamos na rua conversando.

Decidimos não voltar ao baile. Logo, ficamos na rua conversando.

d. Se estudo, sou aprovado em lógica. Se não jogo vôlei, então estudo. Não fui aprovado em lógica. Portanto, joguei vôlei.

e. Se o time joga bem, então ganha o campeonato. Se o time não joga bem, então o técnico é culpado. Se o time ganha o campeonato, então os torcedores ficam contentes. Os torcedores não estão contentes. Logo, o técnico é culpado.

f. Se segurança é um problema, então o controle será aumentado. Se segurança não é um problema, então os negócios na internet irão aumentar. Portanto, se o controle não for aumentado, os negócios na Internet crescerão.

g. Se o anúncio for bom, o volume de vendas aumentará. Ou o anúncio é bom ou a loja vai fechar. O volume de vendas não vai aumentar. Portanto, a loja vai fechar.

h. Se Julia ganhou dinheiro, comprará um tênis ou um relógio. Sei que Julia não comprará um relógio. Portanto, se Julia não comprar um tênis, não ganhou dinheiro.

2. Marque a resposta correta

a. Considere as seguintes premissas

“Daniel é elegante e inteligente, ou Daniel é simpático”.

“Daniel não é simpático”.

A partir dessas premissas, conclui-se que Daniel

A () “não é elegante ou não é inteligente”.

B () “é elegante e inteligente”.

C () “é elegante e não é inteligente”.

D () “não é elegante e não é inteligente”.

E () “não é elegante e é inteligente”.

b. Vanilza é inocente ou Cleber é inocente. Se Cleber é inocente, então Fabiana é culpada. Fabiana é inocente se e somente se Dener é culpado. Ora, Dener é culpado. Logo,

A () Fabiana e Cleber são inocentes

B () Vanilza e Fabiana são inocentes

C () Vanilza e Cleber são inocentes

D () Fabiana e Dener são culpados

E () Vanilza e Dener são culpados

3. Prove, a partir da construção de tabelas-verdade, a validade das deduções das seguintes regras de inferência:

a. Modus Tollens

b. Silogismo Disjuntivo

c. Silogismo Hipotético